MANUALE

USO E MANUTENZIONE

Via L.Giangolini,1
42035 Felina (Reggio Emilia) Italy
Tel. ++ 39 0522 – 1848411 Fax. ++ 39 0522 - 1848440
donatella@termomeccanicagl.it *www.termomeccanicagl.it*

TERMOMECCANICA GL S.R.L.

Indice Generale

1. PREMESSA 5
1.2 DESTINAZIONE D'USO 6
2 NORME GENERALI 6
2.1 Norme generali di SICUREZZA 6
2.2 Avvertenze di pericolo e decalcomania presenti 9
2.3 Dispositivi di sicurezza 10
2.4 Norme generali di carico 10
3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE 11
3.1 Descrizione delle parti principali del sollevatore mod. TECNOLIFT 12
4 INSTALLAZIONE 13
4.1 Luogo di istallazione 13
4.2 Togliere l'imballaggio 13
4.3 Regolazione pignone motore oleodinamico di movimento 14
4.4 Regolazione pignone folle 15
4.5 Regolazione ruote anteriori folli 15
4.6 INSTALLAZIONE CON GUIDE INCASSATE NEL PAVIMENTO 16
4.7 Collegamenti idraulici 16
4.8 Messa in funzione 17
4.9 Collaudi finali 17
5 DESCRIZIONE COMANDI 18
5.1 Distributore idraulico del comando. 18
6 USO 18
6.1 Avvertenze di attenzione: 18
6.2 Per far salire o discendere la navicella 19
6.3 Spostamento del sollevatore destra / sinistra 19
6.4 Navicella in fuori o adiacente (in dentro) al sollevatore (comandi IN / OUT) 19
7 MANOVRE DI EMERGENZA 20
7.1 Leve di emergenza 20
8 RIPOSIZIONAMENTO DEL SOLLEVATORE 20
9 DISATTIVAZIONE A LUNGO TERMINE DEL SOLLEVATORE 20
9.1 RIMESSA IN FUNZIONE DOPO LUNGO PERIODO: 21
10 ROTTAMAZIONE 21
11 Precauzioni generali per l'olio idraulico del impianto 21
11.1 Indicazioni di pronto soccorso 22
11.2 Smaltimento olio usato 22
11.3 Spargimento o perdite d'olio 22
12 MEZZI ANTINCENDIO 23
13 MANUTENZIONE ORDINARIA 24
13.1 Avvertenze generali 24
13.2 Interventi di manutenzione 25
13.3 Tubazioni olio ed aria 25
13.4 Motore di trasmissione, guide a terra 25
13.5 Controllo dei cilindri (martinetti idraulici) 26
13.6 Ispezione ruote anteriori 26
13.7 Controllo giochi delle guide, dei cuscinetti doppi e ingrassaggio 26
13.8 Controllo delle catene poste dietro il sollevatore 27
14 Avvertenze per sostituzione o manomissione 27
15 Dati tecnici 28
16 DIMENSIONI MASSIME PER IL TRASPORTO E STOCCAGGIO 29

17 17. REGISTRO PERIODICO DEI CONTROLLI E DELLA MANUTENZIONE 30
18 Registro di eventi straordinari, sostituzione parti strutturali, revisioni totali, ricambi importanti, a cura del personale o azienda specializzata. 32
19 Registro di passaggio di proprietà 33
20 Schema elettrico ad uso esclusivo del personale 34

CERTIFICATO DI UTILIZZO

(Da fotocopiare compilare e conservare nella documentazione della sicurezza aziendale)

TIPO……

MATRICOLA…….

DATA DI MESSA IN SERVIZIO……

Le persone sotto elencate sono state istruite all'uso e quindi abilitate all'utilizzo della macchina dopo l'installazione. Il corso per l'uso e manutenzione della macchina è stato effettuato da un tecnico installatore della ditta produttrice, oppure da un rivenditore autorizzato della stessa.

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Data……..nome e cognome operatore……..

Firma……..

Timbro Ditta installatrice

Firma del tecnico

1. PREMESSA

Vi ringraziamo per aver scelto ed acquistato la pedana sollevatrice elettro idraulico modello 3D MOUVER per completare la vostra attrezzatura.
La macchina è stata realizzata attraverso l'applicazione dei migliori principi in rispetto al concetto di qualità e della praticità.
Il presente manuale è stato realizzato con l'obiettivo di fornire al proprietario e agli operatori, le istruzioni fondamentali per permettere un corretto utilizzo del sollevatore.
Solo in questo modo vengono, infatti, rispettate le basi e le condizioni necessarie per operare in sicurezza sfruttando le caratteristiche della macchina.
Per garantire una perfetta efficienza ed una lunga durata del sollevatore.
Leggere quindi con estrema attenzione il presente manuale di uso manutenzione, in caso di dubbi mettere in contatto il venditore o il costruttore.
Conservare una copia del manuale, con tutta la documentazione fornita, in un armadietto o altro contenitore vicino al sollevatore, a disposizione degli operatori che potranno consultare in qualsiasi momento, l'originale conservarlo con tutta la documentazione presso gli uffici a disposizione del personale preposto, vedi D.lgs. 9 aprile 2008 n.° 81.
Tutta la documentazione tecnica è a corredo della macchina, in caso di vendita deve essere consegnata alla nuova proprietà, avendo cura di farsi una ricevuta di tale.
Le istruzioni sono destinate ad un'utenza che possiede una media conoscenza in materia tecnica di base per svolgere attività di mano d'opera.
Abbiamo evitato di descrivere nei minimi particolari ogni dettaglio della singola operazione, consigliamo di evitare di compiere operazioni che superino il livello delle proprie capacità ed esperienza, contattare il rivenditore.
- Attenersi esclusivamente a quanto descritto in questo libretto di istruzioni.
Qualsiasi altro uso non descritto è da ritenersi improprio ed irragionevole, quindi di totale responsabilità dell'operatore in caso di incidente o altro.
- La pedana sollevatrice dopo un uso di 25.000 cicli di lavoro, o verificate le parti si stabilirà un'usura per l'intensa attività, o in ogni caso 10 anni (al massimo) dalla data di installazione e messa in servizio, dovrà essere revisionato in tutte le sue parti.
- Attenzione, se non saranno eseguite tali revisioni, il costruttore declina qualsiasi responsabilità.

1.1 Anagrafica del sollevatore

Una completa descrizione del MODELLO (Tipo), del NUMERO DI MATRICOLA (Nr.) e di eventuali accessori installati, faciliterà il servizio da parte dell'assistenza tecnica.
I dati si trovano sulla targa fissata sulla padana del sollevatore, indicante tipo, numero matricola, anno di fabbricazione, portata massima di 200 Kg., n.° 2 (due) persone, peso dell'attrezzatura in navicella 40 kg., peso totale macchina, forza manuale.

1.2 DESTINAZIONE D'USO

Il sollevatore 3D MOUVER è stato studiato per consentire all'operatore, o i due operatori (massimo), di lavorare in sicurezza fino alla quota massima di altezza (2980 mm.) e sporgenza (1130 mm) consentite e per tutta la lunghezza (variabile) della corsa del carrello.
Per la tipologia dei comandi, completamente idraulici, il loro azionamento manuale regolato dall'azione dell'operatore, conferiscono ai movimenti fluidità, regolarità e grande stabilità in qualsiasi posizione di sosta di ogni parte mobile.
La presa dell'aria compressa presente sulla navicella non ha nessuna funzione di manovra, serve solo di alimentazione degli utensili di lavoro, perciò nessun potenziale inquinante atmosferico proveniente dagli scarichi pneumatici, è rilasciato dalla macchina durante l'uso.
La pedana sollevatrice è stata concepita per lavorare sia in coppia o con altra macchina uguale che singolarmente nello stesso vano.
Ogni applicazione del 3D MOUVER dovrà essere definita con il costruttore, o il suo rivenditore autorizzato, in funzione della configurazione singola o doppia e della corsa del carrello che varia secondo la lunghezza della cabina o del luogo di lavoro.

2 NORME GENERALI

2.1 Norme generali di SICUREZZA

- Il sollevatore a colonne e pantografo elettro idraulico "TECNOLIFT", è idoneo per sollevare persone per una portata complessiva non superiore ai 200 Kg. ad un'altezza massima di 2980 mm circa (EN 280: 2 persone x 80 kg + 40 kg di attrezzatura).
- Vietato l'uso a personale che non è in buono stato di salute (vertigini ecc.), o sotto somministrazione di farmaci che possono alterare lo stato di reattività del soggetto.
- Questa macchina dovrà essere destinato solo all'uso per il qual è stato espressamente concepito.
- Ogni altro uso è da considerarsi in proprio e quindi irragionevole.
- Il costruttore non può essere responsabile per eventuali danni, causati da usi impropri dell'attrezzatura o alterazione.
- L'uso del sollevatore è consentito solo a personale maggiorenne, autorizzato e preventivamente addestrato.
- Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura, sollevano quest'ultimo da eventuali danni derivati o riconducibili agli atti suddetti.
- Attenzione, la rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione alle Norme di Sicurezza sul Lavoro, perseguibile per legge.
- Questa operazione è permessa solo per motivi di manutenzione solo se effettuata da personale e qualificato, dopo aver preventivamente fatto tutte le operazioni di messa in sicurezza del sollevatore.
- La portata massima di 200 kg non deve assolutamente essere superata.
- Il sollevatore è corredato di decalcomanie di istruzione ed avvertenze di pericolo progettante e realizzate per durare nel tempo.
- Nel caso fossero danneggiate o distrutte, l'utente deve ripristinarle chiedendole al rivenditore o al costruttore.
- Qualsiasi intervento all'impianto elettrico, anche se di lieve entità, deve essere effettuato da personale qualificato secondo le normative nazionali vigenti.

- Eventuali rabbocchi di olio eseguiti con una qualità diversa da quella indicata possono compromettere seriamente il funzionamento della macchina.

- Utilizzare solo parti di ricambio originale indicate nel catalogo ricambi consegnato con il presente manuale.
- L'uso del sollevatore prevede, oltre all'operatore in navicella, la presenza di un operatore a terra, istruito e pronto ad intervenire, in caso di pericolo, con manovre di emergenza.
- Durante il lavoro, non sporgersi mai oltre ai bordi della navicella, anche se si è assicurati mediante cintura di sicurezza.
- Vietato utilizzare la macchina come mezzo di carico o scarico, per qualsiasi motivo.
- Tenere sempre pulite da oli e grassi le maniglie o le zone di salita della navicella.
- Fare un controllo periodico del corretto funzionamento di tutti i dispositivi.
- Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di reclami causati dall'uso di componenti non originali o alterati.
- Sul sollevatore è possibile installare accessori che devono essere esclusivamente quelli approvati dal costruttore. In caso di montaggio non approvato, il costruttore non potrà essere ritenuto colpevole di eventuali danni derivati o riconducibili agli atti suddetti.
- L'ambiente di lavoro deve essere adeguatamente areato e illuminato per consentire una buona visione, durante le manovre, delle zone circostanti alla macchina.

Non è possibile utilizzare il sollevatore in presenza di vento.

Non è previsto l'uso del sollevatore per operazioni di sabbiatura o lavaggio.

L'installazione in ambienti esterni richiede l'uso di trattamenti speciali.
In caso di necessità prendere contatto il costruttore.

Durante l'uso della macchina, prima di ogni movimento, l'operatore deve verificare che non ci sia nessuna persona o qualsiasi altro impedimento nel raggio di azione della macchina.

Nel caso il sollevatore sia installato in cabina di verniciatura, proteggere la macchina quando si applica il prodotto antipolvere alle pareti interne della cabina.
(Per evitare il grippaggio delle guide di scorrimento).

Folgorazione dovuta al contatto con linee elettriche aeree o al fulmine

Intossicazione dovuta alla sosta prolungata, in vicinanza al tubo di scarico gas del veicolo (poiché l'impiego principale è in una sala verniciatura con ingresso/uscita automezzi)

Perdita di stabilità della navicella per tra filamento interno del martinetto idraulico di bilanciamento; è quindi necessario controllarne periodicamente il corretto funzionamento.

L'utilizzo (installazione) della macchina su pavimentazione cedevole può provocare il ribaltamento della macchina anche se correttamente fissata a terra.

È fatto obbligo all'operatore che si trova in navicella di dotarsi di cinture di sicurezza opportunamente progettate allo scopo

I componenti elettrici (confinanti in un locale adibito allo scopo) non sono protetti dai getti di vapore in pressione, o altre sostanze gassose o in polvere

2.2 Avvertenze di pericolo e decalcomania presenti

non sporgersi per evitare il rischio di cadute

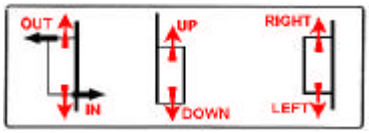
Attenzione durante i Movimenti di salita e discesa

attenzione al possibile schiacciamento dei piedi

attenzione al possibile schiacciamento delle mani

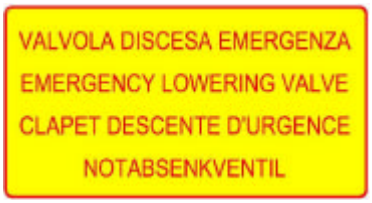
attenzione pericolo di caduta oggetti

freccia valvola discesa emergenza



comandi a bordo della navicella

portata massima



valvola di emergenza

piano di carico

2.3 Dispositivi di sicurezza

- **Valvola di massima pressione**

Limita il carico sollevabile alla portata stabilita.

- **Limitazione di portata nel cilindro verticale**

In caso di perdite del cilindro per la discesa, avverrà in modo frenato da apposita valvola paracadute inserita nella mandata, in basso.

- **Limitazione di portata nel cilindro orizzontale**

In caso di perdita, mal funzionamento del pantografo quindi movimento del cesto.

- **Termica motore**

In caso di sovraccarico elettrico la termica blocca la rotazione del motore.

- Sportelli sempre in chiusura per gravità.
- Comandi "uomo presente" protetti da paratie contro urti o movimenti accidentali.
- Rubinetto idraulico di color rosso, per emergenza a bordo macchina.

Limitazioni operatore nella navicella

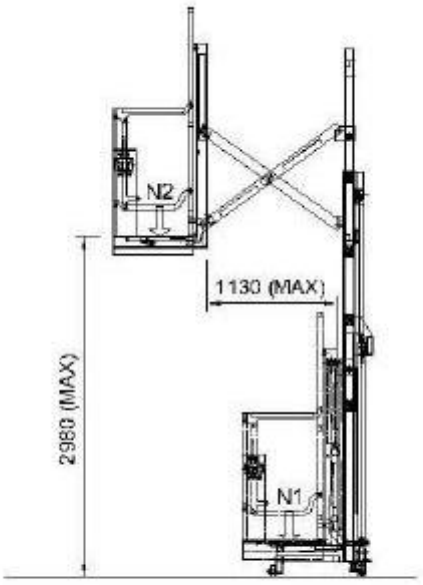
- Batti piede a bordo cestello.
- Parapetto con sbarre laterali sempre chiuse per gravità.
- Piano di calpestio in lamiera stirata.
- Lamiera di protezione lato verso il corpo macchina e quindi tutte le movimentazioni.

2.4 Norme generali di carico

- NON SUPERARE MAI LA PORTATA MASSIMA DI 200 KG.

- Fare sempre riferimento al piano di carico consentito indicando nei disegni sottostanti.
- La portata massima del sollevatore è vincolata al piano di carico illustrato nel disegno sottostante e non deve essere superata.

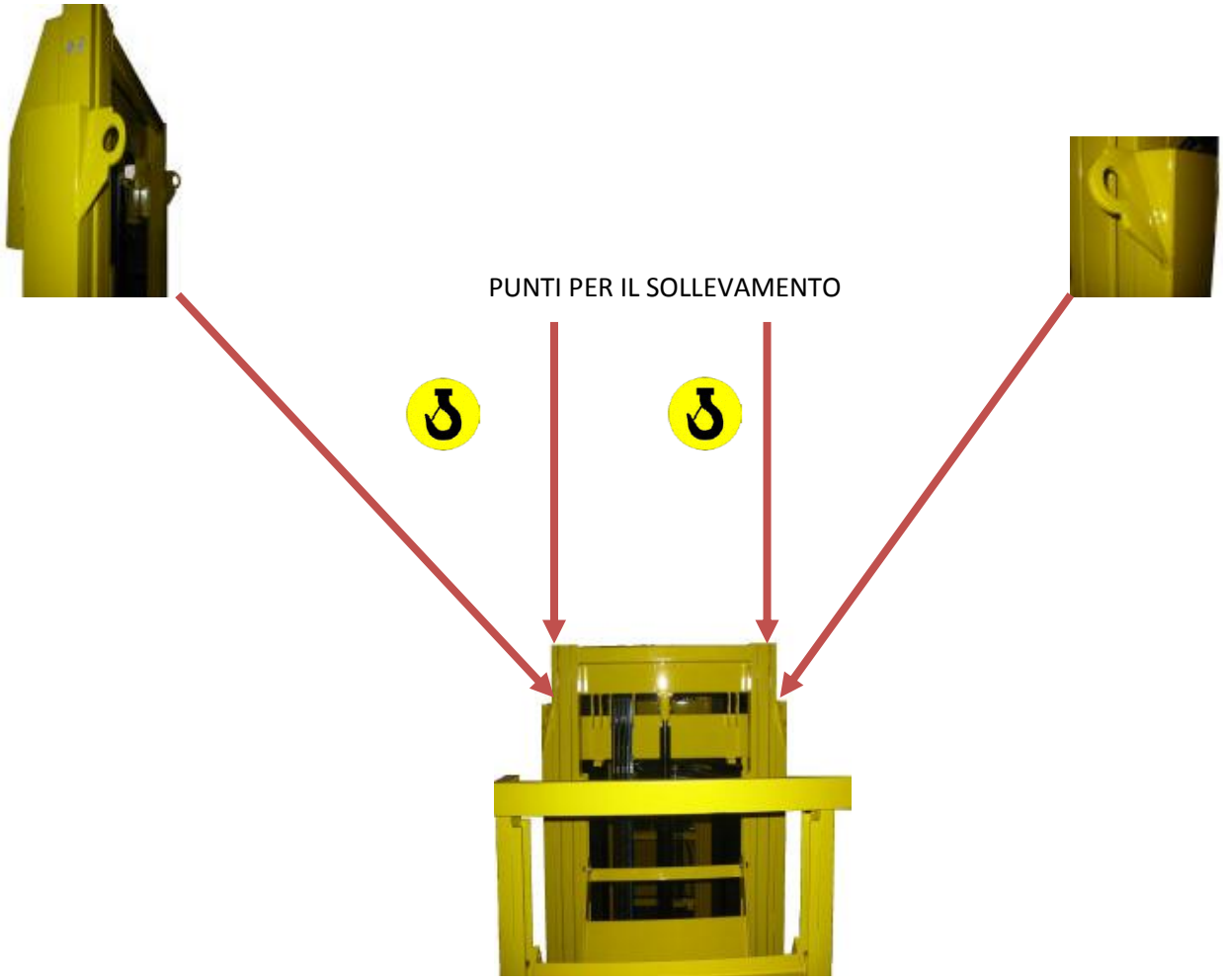
DIAGRAMMA DEI CARICHI



N1=200 Kg. Totali (2 operatori +40 kg. di attrezzatura)
N2=200 Kg. Totali (+ +)

3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

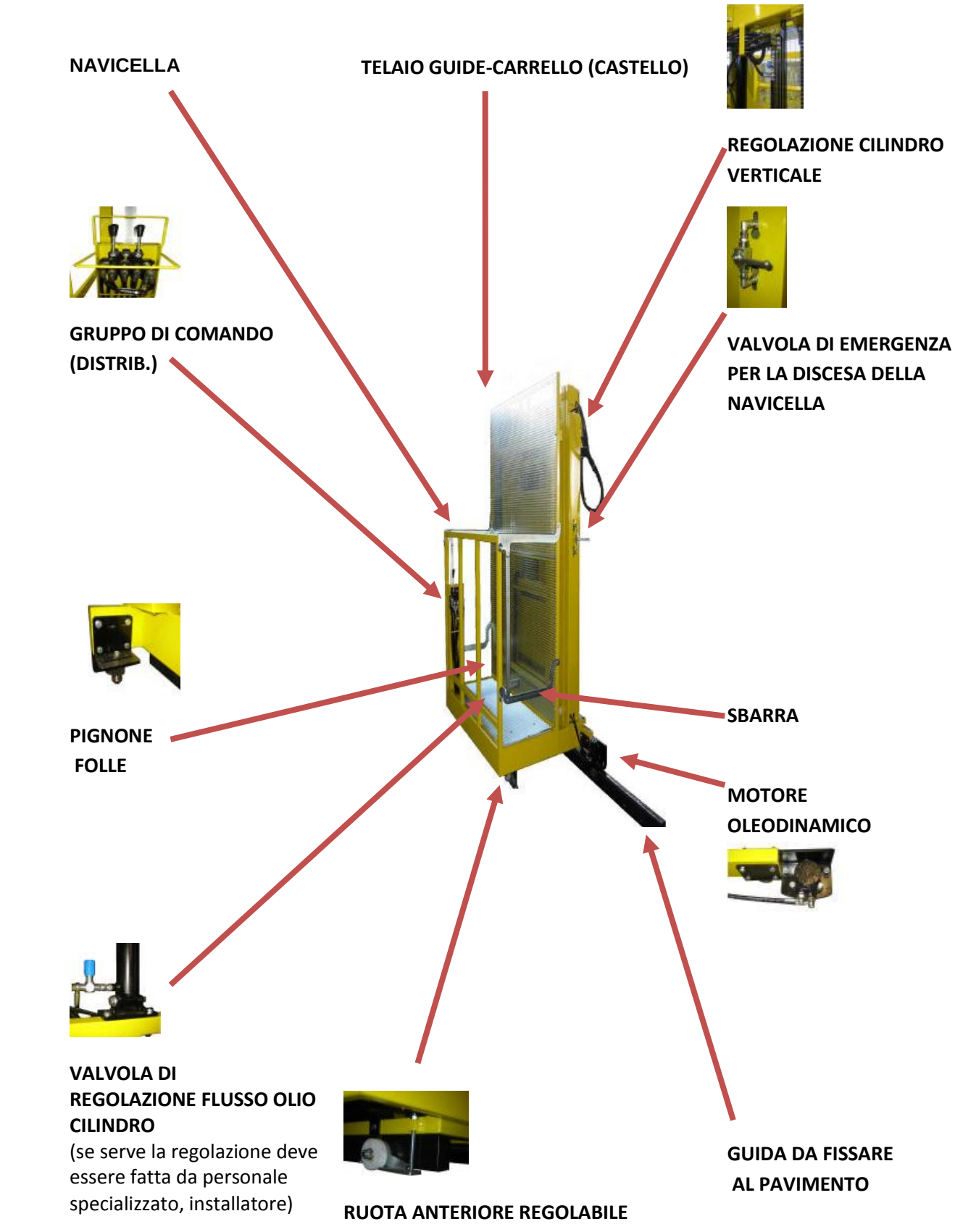
La fornitura del sollevatore viene da imballato con pellicola trasparente, corredato di una guida già inserita nelle ruote, i pignoni sono in sede alla cremagliera, la macchina va sempre movimentata con gli appositi ganci.
Agganciare i punti con catene con appositi ganci a norma o funi/cinghie idonee, controllare lo stato di conservazione di tali, manovrare con cura, oppure servirsi di un bilancino idoneo, vedi fotografie di sotto elencate.



In ogni caso deve essere movimentato con un carrello, con braccio, minigru gommata (tipo manitù) ricordando che l'elevatore in oggetto ha un peso di 800 Kg.
Nel caso la macchina fosse immagazzinata, accertarsi che l'ambiente in cui è riposta sia conforme ai seguenti requisiti:
- Umidità relativa max 95%.
- Temperatura: min –5° C; max: +50° C.
- Ambiente non soggetto a vapori o sostanze che posso aggredire l'imballo rendendolo solidale alla macchina.

Dopo aver tolto l'imballo, dovrete accertarvi che non vi siano parti visibilmente danneggiate o mancanti. In caso di dubbio non utilizzare per nessun motivo la macchina e contattare il proprio rivenditore.

3.1 Descrizione delle parti principali del sollevatore mod. 3D MOUVER


NAVICELLA
TELAIO GUIDE-CARRELLO (CASTELLO)
REGOLAZIONE CILINDRO VERTICALE
GRUPPO DI COMANDO (DISTRIB.)
VALVOLA DI EMERGENZA PER LA DISCESA DELLA NAVICELLA
PIGNONE FOLLE
SBARRA
MOTORE OLEODINAMICO
VALVOLA DI REGOLAZIONE FLUSSO OLIO CILINDRO
(se serve la regolazione deve essere fatta da personale specializzato, installatore)
RUOTA ANTERIORE REGOLABILE
GUIDA DA FISSARE AL PAVIMENTO

4 INSTALLAZIONE

4.1 Luogo di istallazione

- Per temperatura inferiore ai 10° C occorre installare un sistema di deumidificazione dell'aria compressa.

L'installazione va eseguita in ambiente interno, chiuso da agenti atmosferici, utilizzare il sollevatore per esempio in cabina per verniciatura o in ambiente o area destinata a manutenzione veicoli industriali e macchine operatrici.

La valutazione generale del impatto ambientale d'installazione, va eseguito da venditore o installatore, che in possesso di requisiti tecnici e dell'esperienza nel settore, valuterà tutte le operazioni da eseguire comprese gli eventuali accorgimenti del caso.

Sarà cura di valutare con i preposti della sicurezza aziendale eventuali osservazioni prima di procedere, segnalando eventuali problematiche tipiche aziendali.

Il sollevatore deve essere installato su un pavimento di tipo industriale (spessore 150/200 mm, salvo diversa valutazione del caso) ben livellato (± 5 mm di tolleranza) classe del calcestruzzo almeno 32,5 R, una staggiatura a grana fine, meglio se lisciato con mezzo meccanico con finitura al quarzo o simile.

L'area non deve presentare pendenze, ma un unico piano dove applicare le guide e il sollevatore, sarà tale da non influire sulla statica della struttura.

Serve un adeguato spessore in maniera da poter accogliere i tasselli di fissaggio delle guide, quindi resistere a strappo nel tempo, anche alle sollecitazioni meccaniche, usura nel tempo, piccole vibrazioni dovute a polvere o altro per l'uso.

Le guide vanno posate a regola d'arte, le giunzioni devono essere perfette, sia nella linearità che dal punto di vista altimetrico, servendosi di staggia per l'edilizia (bolla, che va controllata la taratura in banco, se si hanno dubbi).

Nei casi estremi è determinante l'uso di una livello (tradizionale o laser), servendosi di spessori idonei formati la pezzi di lamiera di vari spessori, da 10/10 ai 30/10, intervenendo sotto la piatta di base e poi tassellando avendo cura di verificare sempre il tutto.

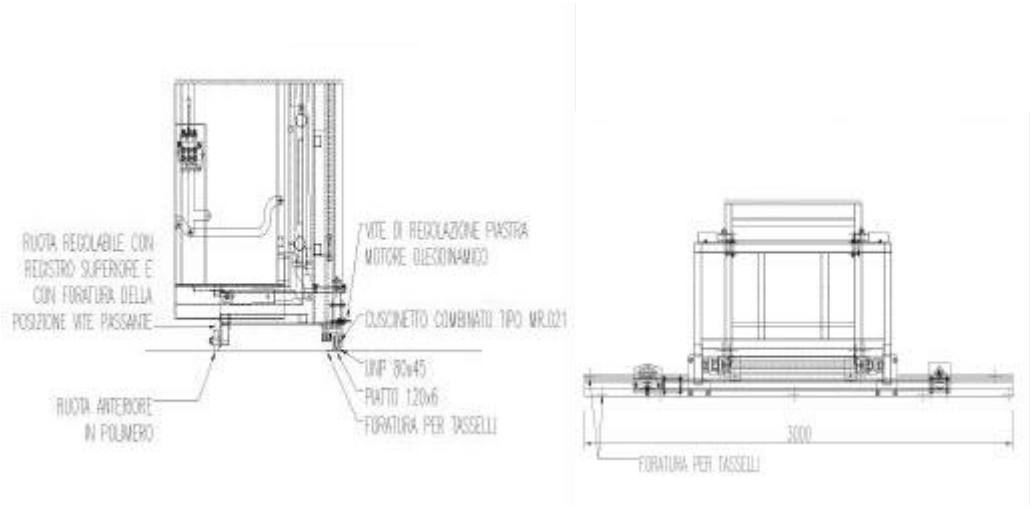
Nel caso non si voglia usare i tasselli per calcestruzzo 10x100/120, è utile servirsi di idonee barre filettate zincate e resina espansiva ibrida, sarà cura dell'installatore informarsi sul tipo di prodotto commerciale, per esempio HILTI tipo HVU+HAS 10 F120 o simili, consultare la relativa nota per l'applicazione da eseguire con un consulente HILTI, in alternativa va sempre consultato il venditore/installatore.

Dietro al muro o alla parete della cabina o del locale dove è posto il sollevatore, vanno fissate una serie di mensole con sopra di loro una canalina in lamiera presso piegata atta al contenimento della catenaria in plastica che contiene tubazione olio e tubazione aria.

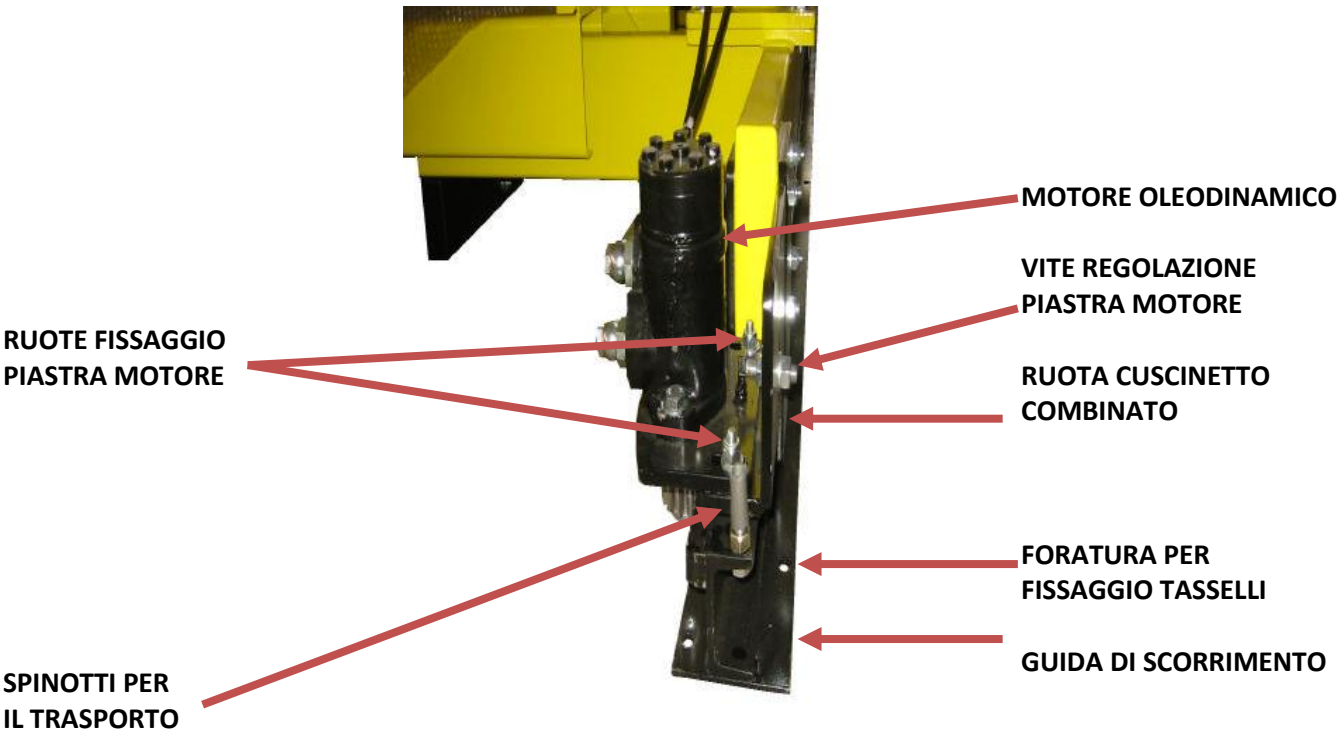
Consigliamo di installare vicino alla centrale oleodinamica, un cartello di segnalazione di estintore, preveder un estintore a polvere almeno di 15 kg. a polvere, salvo diverse indicazioni di legge, o prescrizione aziendale o dei V.V.F.F.

4.2 Togliere l'imballaggio

La macchina è fornita con una guida installata sotto il sollevatore pronto alla posa in sede, basta togliere i spinotti di blocco (vedi fotografia e disegni pagina 14) e il foglio di nylon che la avvolge, praticamente pronta per la posa.

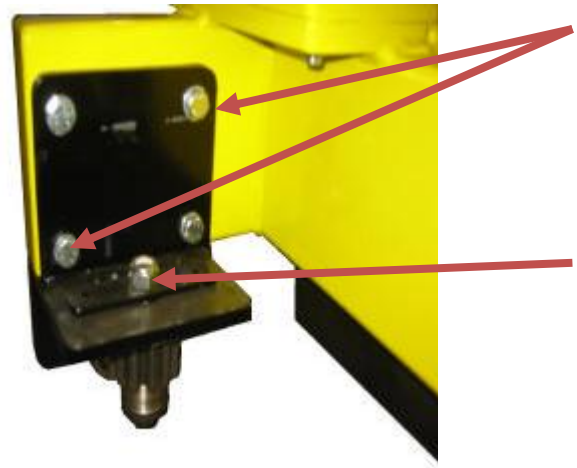


4.3 Regolazione pignone motore oleodinamico di movimento



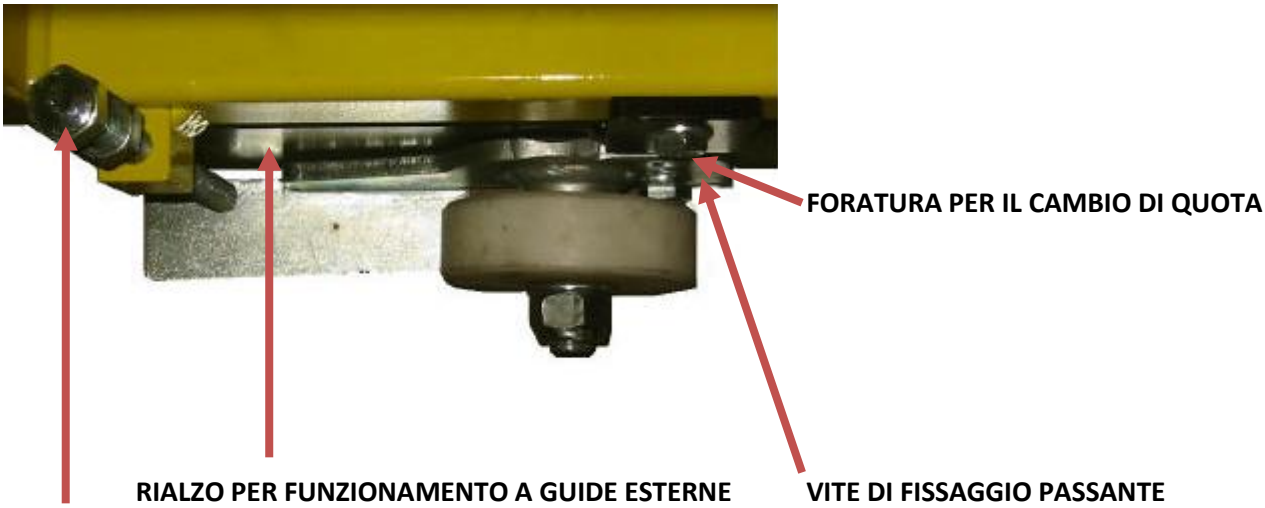
Per la regolazione, svitare le due viti del motore oleodinamico, intervenire sulla vite di regolazione, portata nella posizione desiderata, avvitare nuovamente le viti precedenti, sconsigliamo il bloccaggio con prodotti il frena filetto.

4.4 Regolazione pignone folle



Per regolare la tolleranza, svitare la vite di regolazione centrale e le due viti laterali, e con un martelletto di gomma o altro, eseguire la rettifica, ora avvitare tutte le viti.

4.5 Regolazione ruote anteriori folli


FORATURA PER IL CAMBIO DI QUOTA
RIALZO PER FUNZIONAMENTO A GUIDE ESTERNE
VITE DI FISSAGGIO PASSANTE
VITE DI REGOLAZIONE

Per il corretto funzionamento, dopo aver fatto tutte le precedenti operazioni, con l'ausilio di una bolla per edili, eseguire la regolazione delle ruote anteriori.
Con le due chiavi sbloccare la vite dal contro dado, svitare allentare la vite di fissaggi, ora regolare la prima ruota, appoggiando la bolla, sul telaio nel senso della larghezza.
Controllate che sia in piano, ripetere l'operazione per l'altra ruota, riverificare i piani, se si è accertata l'idoneità, serrare tutte le viti compreso i contro dadi.
Qualora l'intervento non soddisfi, bisogna sfilare la vite di fissaggio e cambiare foro e quindi poi tutta la procedura sopra indicata deve essere rifatta.

4.6 INSTALLAZIONE CON GUIDE INCASSATE NEL PAVIMENTO

Nei casi dove sia necessario per qualsiasi motivo installare la guida barra di comando incassata, sarà cura aver eseguito un canale perfettamente rettilineo, della larghezza di 200 mm e di profondità di 100 mm.
Le guide saranno fissate sempre con i tasselli o soluzione alternativa, sul fondo del canale, è importante che abbia uno spessore del calcestruzzo di almeno 150/200 mm., le sue spalle almeno 100/150 mm., deve essere in piano e parallelo al pavimento, tolleranza ± 3 mm.
Prima di posare la macchina, bisogna togliere il rialzo anteriore, dove ci sono montate le ruote anteriori, le quali vanno staccate e applicate sul telaio maestro, quindi va modificata la vite di regolazione, per questo è opportuno segnalare preventivamente al venditore/installatore.
Rimangono invariate le sopra elencate istruzioni.

4.7 Collegamenti idraulici

SUPPORTO

ATTACCHI TUBI DI MANDATA E DI RITORNO DEL OLIO IDRAULICO E DELLA MANDATA DELL'ARIA COMPRESSA PER GLI ACCESSORI BORDO DA USARE

ATTACCO CATENARIA PORTA TUBI, LA QUALE VIENE SROTOLATA DENTRO UNA CANALINA SUPPORTATA DA MENSOLE FISSATE A PARETE AD IDONEA QUOTA

VIS à lever

VITI DI FISSAGGIO AL SOLLEVATORE

SOLLEVATORE

ATTACCO CATENARIA

- Collegare i tubi di mandata e ritorno che dalla centrale oleodinamica vanno al supporto sopra illustrato ed attaccato al blocco dei tubi.

- Collegare la mandata dell'aria compressa per gli accessori a bordo navicella.
- Eseguito il collegamento al quadro elettrico del motore, è obbligatorio verificare il senso di rotazione del motore elettrico, deve coincidere con quello indicato dalla freccia riportata sopra la carcassa del motore stesso (in caso contrario invertire 2 fili di fase e verificare nuovamente); operazione che va eseguita dal personale specializzato e competente.

4.8 Messa in funzione

Controllare il livello del olio idraulico del serbatoio della centralina, che sono riempite e provate in fabbrica, se è corretto procedere alla messa in moto.
Salire nella navicella, ma azionare i comandi prestando attenzione a dare forza sulle leve, in modo tale da far girare l'olio in tutto l'impianto, eliminando eventuali parti d'aria presenti all'interno del impianto stesso.
Provare anche il comando di salita, se non si trova o meglio si vede un riscontro, può accadere che siano stati invertiti i tubi dell'olio, basterà spegnere tutto, semplicemente invertire i due tubi idraulici sulla centralina.

4.9 Collaudi finali

L'installazione del sollevatore e quindi anche il collaudo è destinato ai venditori ed installatori, che per competenza in materia ed esperienza nel settore, eseguiranno tutte le operazioni a regola d'arte, nel rispetto delle norme.

Tutti gli interventi sull'impianto elettrico, anche se di lieve entità, è riservato solo a personale specializzato, che ha esperienza e competenza in materia, elettricista abilitato, iscritto come tale, che può certificare il lavoro da svolgere.

Attenzione: il sollevatore, è fatto un collaudo sul posto con apposita zavorra, la taratura è fatta sulla centrale oleodinamica (valvola di massima pressione, con una tolleranza massima del 8-10%) e sigillata dal installatore, è di fatto poi vietato il rifacimento della taratura, per nessun motivo la macchina deve sollevare più dei 200 Kg. previsti.

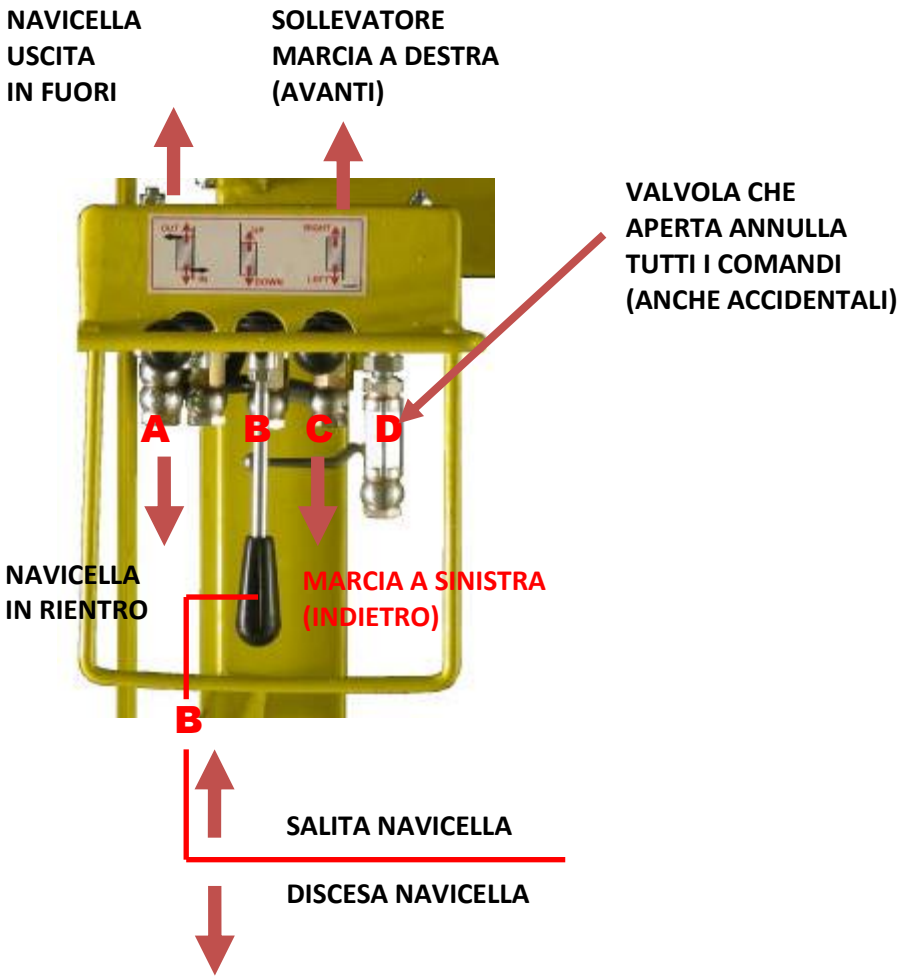
Alla fine delle sopra indicate, accertarsi dei sotto elencati punti siano in ordine:

- Controllo generale di tutte le parti del sollevatore.
- Controllo dei bulloni.
- Verifica tensione catene e dei suoi attacchi.
- Controllo tubazioni olio ed aria, anche quelli in arrivo dal esterno dell'area di lavoro.
- Controllo perdite olio su tutto.
- Controllo delle guide (tutte), tasselli, giunzioni, spessori e linearità.
- Verifica tolleranze pignone-cremagliera di trazione e quello folle.
- Verifica tutti i dispositivi di sicurezza, compresa valvola di emergenza discesa.
- Verifica di tutti i comandi e relative azioni.
- Provare la movimentazione su tutta la rotaia, compresa la funzionalità della catenaria in plastica di contenimento delle tubazioni.
- Controllo di tutti i segnali di avvertimento, avviso e divieto.

5 DESCRIZIONE COMANDI

5.1 Distributore idraulico del comando.

<u>Attenzione:</u> Il distributore funziona con i comandi "uomo presente" per cui ogni movimento è interrotto quando l'operatore rilascia la leva di azionamento.



6 USO

6.1 Avvertenze di attenzione:

· Nella fase di movimenti della salita o della discesa, nonché la traslazione della navicella è vietata la presenza di persone sotto il sollevatore o nelle vicinanze, o nell'area comunque di manovra, vietato l'uso di personale sovrapposto o combinato nella stessa area di lavoro.
· Per esempio, se il personale a terra deve consegnare un utensile portatile, comunicare al personale in navetta, il quale porterà al suolo e in sicurezza tutto il sollevatore, a questo punto il personale di terra potrà avvicinarsi e agire o supportare.
· Vietato l'uso a personale non preventivamente edotto.

Tutti gli attrezzi, utensili da lavoro, oggetti o altro, non devono interferire o essere posti in traiettoria o ostacolare i movimenti del sollevatore.

· Se si verifica un guasto qualsiasi anche accidentale, porre immediatamente l'interruzione dell'energia elettrica dal quadro elettrico della centralina idraulica.
· Agire sulla valvola di blocco di tutti i comandi, dal personale in navicella, valutare subito la situazione, ispezionando tutto il sollevatore.
Se non ci sono situazioni critiche che interferiscono con la discesa della navicella, agire sulla valvola posta sulla fiancata del sollevatore, mettere il personale della navicella in zona di sicurezza, chiamare il personale preposto per la manutenzione.
In caso di incidente o di malessere del personale attivare subito il personale del primo pronto soccorso in azienda e il personale medico in caso di necessità, non cercare di intuire le procedure, l'inosservanza può creare situazione di pericolo

Vietato l'uso a personale non autorizzato, o in condizioni di salute non idonee all'uso, per effetti anche collaterali di farmaci, ovviamente l'uso di alcolici o altre sostanze che alterino lo stato di coscienza e reattività del soggetto, o dei soggetti.

6.2 Per far salire o discendere la navicella

Per far salire la navicella, mettere le sbarre laterali a riposo (in sicurezza), controllare l'area di manovra, occorre tirare verso l'alto la leva **B**, mentre spingendola verso il basso il sollevatore scenderà fino a quando la leva non sarà rilasciata.
La dosatura del comando è resa possibile dalla sensibilità manuale del operatore.

6.3 Spostamento del sollevatore destra / sinistra

Per spostare il sollevatore a Destra (o avanti), controllare la zona di lavoro, se non ci sono impedimenti o personale a terra o altro, si spingere in avanti la leva **C**, mentre tirandola in senso contrario (verso l'operatore) il sollevatore si sposterà nella direzione contraria fino a quando la leva non sarà rilasciata.

6.4 Navicella in fuori o adiacente (in dentro) al sollevatore (comandi IN / OUT)

Se si desidera andare in fuori a sbalzo con la navicella, dopo aver controllato l'area di lavoro occorre tirare indietro la leva **A**, mentre spingendola in senso contrario il sollevatore si sposterà nella direzione contraria fino a quando la leva non sarà rilasciata.
La valvola **D** a bordo della navicella serve per bloccare tutti i comandi sulla navicella, quindi sia per un guasto temporaneo, che in caso di dubbio da parte del operatore in navicella può operare manualmente nel cesto nella totale sicurezza.
Attenzione: la sensibilità e l'abilità manuale e della forza sui comandi **(A – B - C)**, rendono di fatto dosabili, cioè un'azione massima e minima, quindi rende il sollevatore di fatto esente da movimenti bruschi, l'operatore è in grado di eseguire piccoli spostamenti.

7 MANOVRE DI EMERGENZA

7.1 Leve di emergenza

Se accidentalmente avviene l'interruzione di energia elettrica, o di un guasto di qualsiasi entità all'impianto idraulico, sarà possibile effettuare una manovra di discesa manuale, dalla valvola posta sulla spalla del sollevatore, posta a vista, indicata da decalcomania e di immediata azione del personale posto a terra.
Impugnare la leva della valvola e ruotare, la discesa avverrà per caduta gravitazionale in maniera immediata e più che soddisfacente.
Questa valvola deve essere azionata in caso di malessere o altre condizioni del operatore posto all'interno della navicella, che per esempio in caso di un malore, sarà prontamente soccorso.
Comunque anche se in maniera più lenta, perché il motore della centrale oleodinamica è spento, è possibile fare la medesima operazione con la leva **B** posta nella navicella, che deve essere azionata dal operatore posto all'interno, che però dovrà essere presente e cosciente, o almeno avere un situazione psicofisica in grado di porsi in sicurezza a terra in caso di un malessere.
Se non è tolta l'energia elettrica, fermando il motore, il cestello scende ugualmente ma più lentamente.

decalcomania posta vicino alla valvola

Attenzione: Prima di effettuare qualsiasi Manovra di emergenza assicuratevi di ricordare bene e in maniera logica tutte le istruzioni riportate.

8 RIPOSIZIONAMENTO DEL SOLLEVATORE

Prima di procedere allo smontaggio completo come era stato fornito all'origine, bisogna procedere alla valutazione d'impatto della una nuova zona di lavoro, questa deve essere eseguita da personale competente, dal venditore ed installatore, che concorderà con il responsabile della sicurezza aziendale e gli altri incaricati a stilare una nuova valutazione dei rischi.
Resta inteso che ovviamente si deve attuare di nuovo tutte le procedure per l'installazione, eseguite solo ed esclusivamente da personale qualificato.

9 DISATTIVAZIONE A LUNGO TERMINE DEL SOLLEVATORE

Quando si decide di sospendere per lungo periodo è necessario:
· Attrezzarsi dei D.P.I. specifici, mascherina, guanti antiolio, tuta, occhiali ecc. ecc.
· Scollegare le fonti di alimentazione energia elettrica.
· Svuotare il serbatoio del olio idraulico della centralina di comando.
· Svuotare l'impianto di tutto l'olio idraulico.
· Porre l'olio in un contenitore sigillato, procedere allo smaltimento.

· Creare delle protezioni, coprire o imballare bene, perché le pareti interne delle guide e i cuscinetti combinati si possono danneggiare con il deposito stratificato delle polveri.
· Prima togliere il grasso esausto o eventuali morchie che potrebbero danneggiarsi in seguito al deposito di polvere, poi ingrassare con grasso antiacqua, come tipo il ROLOIL CH-NFS, o simili anche di altre marche, tutte le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione per esempio.

9.1 RIMESSA IN FUNZIONE DOPO LUNGO PERIODO:

· Attrezzarsi dei D.P.I. specifici, mascherina, guanti antiolio, tuta, occhiali ecc. ecc.
· Togliere bene l'imballo senza muovere troppa polvere, ricadrebbe sul sollevatore.
· Riempire il serbatoio della centralina fino al livello preposto.
· Ispezionare le parti di scorrimento e di contatto delle guide, se è necessario asportare grasso vecchio e rimettere il nuovo.
· Se vi sono parti danneggiate, vanno sostituite tramite personale competente specializzato, con ricambi originali o di pari caratteristiche.

10 ROTTAMAZIONE

Se dopo alcuni anni di servizio, il sollevatore si vuole eliminare, si raccomanda le sotto elencate procedure da eseguire:
· Munirsi di D.P.I. sempre, ora che siete protetti, scollegare la linea elettrica.
· dovete togliere tutto l'olio idraulico, compreso quello del circuito di comando, metterlo in un recipiente e procedere allo smaltimento di legge, è un prodotto tossico.
· Stendere a terra un telo di PVC con sopra del tessuto non tessuto, o stracci, togliere tutta la morchia o grasso presente, che dopo tale va raccolto il tutto imballato e procedere allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.
· Smontare tutte le arti più significative e accatastarle, meglio se impacchettate pronte, si dovrà smaltire come rifiuto ferroso.
· Attenzione è obbligatorio lo smaltimento diversificando i vari materiali, tipo le canne del olio e dell'aria, la plastica ed il resto.
· Le aziende interessate dovranno ritirare le parti da smaltire e le parti che sono smaltite (riciclo del materiale ferroso), questo deve rilasciare oltre ai normali documenti del formulario e del registro dei rifiuti, un'attestazione della avvenuta demolizione del sollevatore, dichiarando tutti gli estremi e la data.
· Terminate tutte le operazioni si deve eseguire una lettera (a mezza raccomandata) di dismissione con il certificato di avvenuta demolizione, attesta la fine dell'impiego e del possesso del sollevatore e quindi sarà cancellata dal ente preposto al controllo presso la vostra azienda.

11 Precauzioni generali per l'olio idraulico del impianto

· Evitare il contatto diretto e prolungato con la pelle, lavarsi con sapone, risciacquare abbondantemente le parti interessate.
· Evitare contatti con le mucose, evitare il contatto gli occhi, in caso di contatto anche se pur lieve, lavare con acqua corrente, sottoporsi a controllo medico presso un pronto soccorso.

· Evitare le formazioni di nebbie d'olio nell'atmosfera, la respirazione di tale crea grave intossicazione, irritazione al apparato respiratorio e del sangue.
· Evitare gli schizzi, specie ad alta pressione, sono pericolosi, creano danni con lesioni ai tessuti e alle altre parti del corpo anche gravi.
· Utilizzare indumenti appropriati, guanti, occhiali in caso di schizzi, per precauzione durante le manutenzioni o i controlli.
· Non utilizzare stracci usati, o imbrattati.
· Non mangiare o fumare con le mani sporche d'olio, non sfregarsi nessuna parte del corpo.
· Quando si sostituisce l'olio, oppure si rabbocca o altro, bisogna consultare la scheda di sicurezza specifica di quel olio idraulico, anche nel caso del grasso.

11.1 Indicazioni di pronto soccorso

· Se è avvenuta ingestione accidentale, non provocare il vomito, rivolgersi immediatamente al pronto soccorso più vicino, portare con se la scheda di sicurezza del olio ingerito, per poter eventualmente consultare anche il centro antiveleni più vicino.
· In caso di contatto con gli occhi, come già esposto, si deve risciacquare abbondantemente con acqua corrente da un rubinetto, fino al termine dell'irritazione, o comunque una situazione tale da poter transitare al più vicino centro medico.
· Per qualsiasi contatto con la pelle lavare bene con acqua e sapone o detergente liquido neutro, si sconsigliano altri prodotti, tipo solventi o prodotti irritanti, per nessun motivo usare diluente o acqua ragia.
· Se la persona che ha avuto una delle problematiche sopra esposte, è stata soccorsa subito, non si vedono imminenti risultati, non si è certi della situazione, attivare il pronto soccorso al 118 fornendo tutti i dati possibili, è meglio richiedere supporto medico imminente con ambulanza e medico.

11.2 Smaltimento olio usato

L'olio idraulico esausto, va considerato come rifiuto tossico pericoloso, per tanto va raccolto in contenitori idonei, a tenuta stagna, senza disperderlo nell'ambiente.
Bisogna attuare la procedura di smaltimento con idonee aziende autorizzate di smaltimento, o aziende di raccolta degli oli usati.
Se non si seguono le indicazioni, si commette un reato, perseguibile per legge, sia in sede civile, che penale.

11.3 Spargimento o perdite d'olio

Per qualsiasi perdita, non usare mai il sollevatore, bloccare o tamponare l'uscita, stendere materiale assorbente al suolo nell'area interessata, tipo segatura.
Intervenire sulla causa della perdita, bonificare il macchinario con la pulizia con detergenti.
Pulire tutta l'area interessata, se necessaria segnalarla con ostacoli o indicazioni di
avvertenza, qualcuno potrebbe scivolare, con le conseguenze del caso.

In fine bonificare l'area interessata, assorbendo, o aspirando se necessario la segatura, per esempio, prendere un contenitore a tenuta, riporre tutta la morchia, che sarà smaltita sempre come rifiuto speciale tossico.

12 MEZZI ANTINCENDIO

Premesso che le sotto elencate indicazioni dovrebbero essere eseguite dal personale incaricato, che ha sostenuto un corso di “addetto alla prevenzione incendi” ai sensi della legge del D.M. 10 marzo ’98 e successive, se non è presente, comunque intervenire, comunque aiutarlo.
Dato che il sollevatore contiene olio idraulico nel circuito, la centrale oleodinamica presenta un motore elettrico, la presenza di una mandata di aria compressa, l’ossigeno contribuisce alla combustione, statuiscono elementi fondamentali per la procedura.
Se per qualsiasi motivo avviene un incendio, non usare acqua per spegnerlo, potreste disperdere acqua e olio, con le conseguenze pericolose del caso, anche in caso di soccorso.
Le parti elettriche, come il motore creano un immediato corto circuito, quindi situazione di pericolo.
Mantenere la calma, usare solo estintori a polvere o a CO2, leggere tutte le avvertenze riportate su di loro, gli estintori a polvere è meglio agitarli prima dell’uso, se l’azienda possiede una coperta taglia fuoco, usatela per soffocarlo (se ve la sentite), usatela con cautela come scudo per avvicinarsi all’incendio con l’estintore in mano per porre fine alle fiamme.

Se a bordo della navicella è presente del personale, va attuata subito immediatamente la procedura di emergenza, il personale a terra deve poi intervenire, facendosi aiutare, se la situazione peggiora in pochi secondi, chiamate immediatamente i vigili del fuoco al 115, fornendo tutti i dati (nome della ditta, via, località) per intervenire al più presto.
In caso di fumo denso o aria irrespirabile, uscite subito e portatevi in sicurezza attendendo i soccorsi, attenti alle porte o finestre, l’ossigeno aumenta la combustione.

Tabella generale	Tipo di estintore			
Tipo di materiale	Idrico	Schiuma	Polvere	CO2
Secchi	OK	OK	OK	OK
Liquidi	NO	OK	OK	OK
Elettriche	NO	OK	OK	OK

13 MANUTENZIONE ORDINARIA

13.1 Avvertenze generali

Attenzione: prima di eseguire riparazioni sulle parti importanti della macchina, o per la sostituzione o la rimozione di parti mobili, dei sistemi di movimento, contattare il costruttore, comunque tutte le operazioni vanno eseguite da personale specializzato.

Avvertenze per la manutenzione:

· Scollegare la linea elettrica al quadro.
· Chiudere la mandata dell'aria compressa a monte.
· Agire sulla saracinesca **D** dentro la navicella.
· Controllare l'area circostante da impedimenti.
· Ispezione preventiva di tutte le parti.
· La manutenzione fatta a intervalli regolari, come da istruzioni, è fondamentale per il corretto funzionamento del sollevatore, evita una parte di infortuni sul luogo di lavoro.
· Compilare bene tutti gli interventi di manutenzione effettuati sul sollevatore nell'apposito registro, con tutte le specifiche del caso.
· Una manutenzione trascurata, fatta irregolarmente, può pregiudicare il funzionamento e l'affidabilità del sollevatore, quindi si può creare pericolo per l'operatore, o operatori, che dei veicoli, che di terzi.

La manutenzione è sempre vietata al personale non autorizzato, meglio se eseguita sempre dai soliti preposti

ATTENZIONE: Non è concesso alcun tipo di intervento o manomissione, che comporti anche parzialmente, la variazione di taratura delle valvole di massima, per aumentare la pressione.
Il costruttore declina ogni responsabilità per i danni causati dalla manomissione, o modifiche o applicazioni aggiunte, automatismi.

Precauzioni generali:

· L'area di lavoro va tenuta pulita, non ci devono essere impedimenti.
· Le guide devono essere sgombre e in ordine, non appoggiare nulla.
· Non lasciare attrezzi che creino problemi alla traslazione.
· Non usare la pistola della compressa, anche quella con serbatoio per la pulizia, ne con diluente o altro, non usare getti d'acqua per rimuovere residui, quale polveri grasso o morchie dal sollevatore, specie parti meccaniche in movimento.
· Quando è possibile, evitare la formazione di polvere, specie quella di materiale aggressivo o tali a essere corrosive.

13.2 Interventi di manutenzione

Effettuare i seguenti interventi a intervalli regolari, in base alla frequenza del sollevatore:

Sostituzione totale dell'olio (ROLOIL Hydrotech/32, o di pari caratteristiche) della centralina idraulica, del circuito ogni 1800 ore di lavoro e comunque una volta all'anno, va sostituito anche il filtro dell'olio almeno ogni due sostituzioni, se è usato spesso è meglio ad ogni cambio come di seguito:

· Stendere nell'area di lavoro un telo o altro, per esempio foglio di cartone.
· Preparare un recipiente idoneo, sollevare la centralina, svitare il tappo del serbatoio quello in basso e far defluire tutto l'olio nel recipiente che prima avete preparato.
· Rimettere in posizione naturale solita, chiudere il tappo basso, aprire il tappo di carico, rimettere l'olio idraulico (almeno 25 litri) fino a vista da foro di carico.
· Accendere il sollevatore, far girare la centrale almeno un minuto, poi azionare le leve per far andare in tutto il circuito l'olio, compresa la salita e la discesa, fatti tutti i movimenti, spegnere la centrale.
· Ora aprite di nuovo il tappo e rabboccate di altro olio se necessario.
· Per la sostituzione svitare le viti di fissaggio della campana sollevare tutto il corpo motore pompa, sotto c'è il tubo pescante con il filtro, sostituirlo con uno nuovo simile, avvitare di nuovo il tutto; il filtro va smaltito come rifiuto speciale.
· Suggeriamo comunque un controllo mensile del livello dell'olio.

13.3 Tubazioni olio ed aria

· Controllare usura tubazioni olio ed aria, la tubazione riporta le caratteristiche tecniche, anche la data di fabbricazione, dopo 10 anni, al massimo, tutte le tubazioni dell'olio vanno sostituite per norma.
· Le tubazioni vanno tenute in ordine, pulite dallo sporco o da altri agenti, non usare detergenti aggressivi, possono in alcuni casi abbreviare la durata stessa, ma usare stracci con un antistatico commerciale a PH neutro.
· Le tubazioni contenute all'interno della catenaria, quindi anche la canalina di rotolamento, vanno tenute pulite, aspirando la polvere con un bidone aspirapolvere industriale.
· Ispezionare la catenaria, va tenuta in ordine, sia esente da sporco, che non presenti rotture, tali da creare corpo di usura o tagliente per le tubazioni stesse.
· Ispezionare tutti glia attacchi di olio, verificare la mancanza di perdite, di qualsiasi entità.
· Le sopra indicate voci vanno eseguite una volta al mese.

13.4 Motore di trasmissione, guide a terra

· Queste operazione sono mensili.
· Le guide vanno controllate, l'usura complessiva, la dentatura delle cremagliere, la linearità che sia come da installazione, altrimenti bisogna controllare i tasselli, se necessario vanno serrati o sostituiti se non più idonei.
· Controllo dello stato del motore oleodinamico, serraggio viti, gioco del pignone con la cremagliera, attacchi tubazioni olio, verificare perdite o danni ai raccordi, possono creare condizioni di pericolo, il distaccamento accidentale di un raccordo potrebbe essere lesivo per il personale presente nell'area del sollevatore.
· Controllo tolleranze del pignone folle, serraggio viti, tolleranza, usura, pulizia.

13.5 Controllo dei cilindri (martinetti idraulici)

· Si deve eseguire un controllo mensile sullo stato generale di conservazione, compresi i raccordi dell'olio, la parte usurante che spesso si può notare subito è lo stelo (la sua cromatura), nonché saldature.
· Se da i raccordi non deve trafilare olio, dallo stelo non si devono notare rigature, o colature di olio sulla camicia esterna del cilindro, le guarnizioni di testata sono compromesse, rivolgersi al venditore/installatore per la sostituzione.
· Se il sollevatore ha difficoltà di salita o discesa, potrebbero essere le guarnizioni usurate.
· Consigliamo comunque dopo 10 anni, o la sostituzione, oppure una revisione generale e la sostituzione delle guarnizioni, sempre che non ci siano delle grippate su stelo e in camicia.
· Allo stelo dei cilindri, togliere il grasso vecchio con uno straccio, dare una leggera spalmatura con nuovo grasso anti acqua, operazione trimestrale, se ci sono molte polveri, occorre farla ogni mese, smaltire le morchie come rifiuto tossico.
· Non vanno toccate, o cambiata la taratura delle valvole unidirezionali, sono solo destinate alla mano esperta del installatore e venditore.

13.6 Ispezione ruote anteriori

· Controllare lo stato di usura, consumo delle ruote anteriori, nel caso in cui siano impastate di sporco o altro, vanno pulite.
· Se hanno perso qualche millimetro sul diametro, intervenire sulle regolazioni (vedi capitolo precedente) con l'ausilio di una livella edile (bolla).
· Il controllo va eseguito almeno una volta al mese.
· Se il pavimento ha caratteristiche che lo rendo ruvido, o abrasivo, l'usura va controllata con più frequenza, richiedere il ricambio dal venditore.

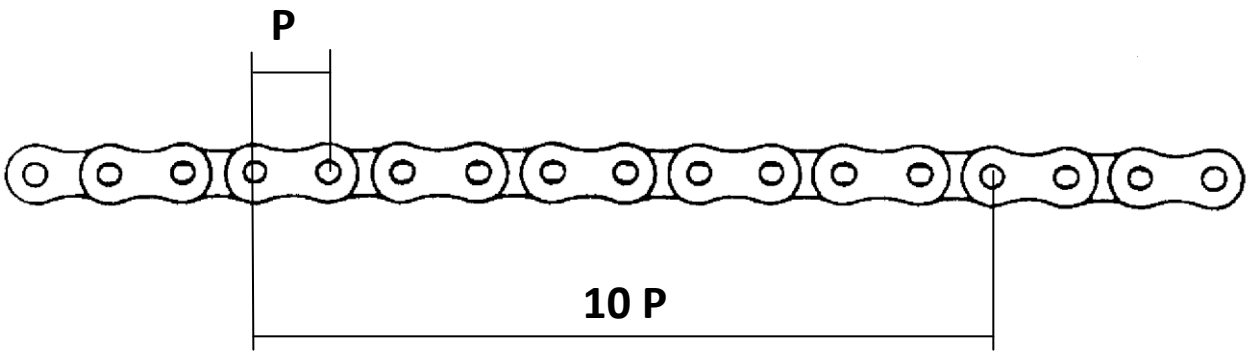
13.7 Controllo giochi delle guide, dei cuscinetti doppi e ingrassaggio

Ispezionare le guide che scorrono, almeno una volta ogni tre mesi, da sopra si può intravedere le ruote di scorrimento, se si nota del grasso misto a morchia, o parti esauste fuori uscite, bisogna procedere:

· Far salire tutto il sollevatore in alto, munirsi di una scala a norma e capace di raggiungere agevolmente la parte in alto e far uscire tutta la navicella.
· Controllare l'ingrassaggio in generale, raschiare il secco ed esausto, munirsi di grasso anti acqua, di un pennello in buono stato a livello di setole, stendere idoneo spessore.
· Terminata l'operazione, movimentare almeno 4/5 volte tutta la movimentazione, se necessaria ripetere l'operazione.
· Le ruote interne alle guide, dette cuscinetti combinati, vanno ispezionati una volta all'anno.
· Sostituzione dei cuscinetti per usura, si nota un'accentuata tolleranza o gioco delle guide, quindi chiamare immediatamente l'installatore, che provvederà alla sostituzione.
· Controllare le due ruote che scorrono dentro nella guida a terra, se toccando il sollevatore con forza, notate un dondolio anomalo, chiamare l'installatore.
· Buona regola tenerle pulite comunque ed ingrassare le pareti interne.

13.8 Controllo delle catene poste dietro il sollevatore

· Controllare lo stato di ingrassaggio, pulirle bene con un idoneo strofinaccio, asportando il grasso vecchio, sono ben visibili, a questo punto controllate le maglie e gli attacchi.
· Se tirando la catena notate un gioco, o meglio un afflosciamento, bisogna smontarle, metterle su un piano, provare a comprimerle e successivamente tirarle.
· Le catene sono soggette all'obbligo di verifica trimestrale in ottemperanza all'Articolo 179 del D.P.R. 547/55 e dell'Art. 2 D.lg. 359/99 comma 4-quarter –Quinter.



Misurare la distanza di 10 Passi (un passo = P) e dividere per 10 per ottenere con una buona precisione la reale distanza di un passo.
· Se le catene si sono allungate meno del 3% del valore del passo nominale, controllare che non vi siano danneggiamenti visibili per tutta la lunghezza e trascrivere l'esito nel registro di controllo.
· Se le catene si sono allungate oltre il 3% del valore del passo nominale, vanno immediatamente sostituite poiché si considera pericoloso il loro uso.
· Non solo, ma le maglie devono essere regolari, non presentare alterazioni.
· Le catene devono essere di uguale modello AL 544 certificata, consultare l'installatore.

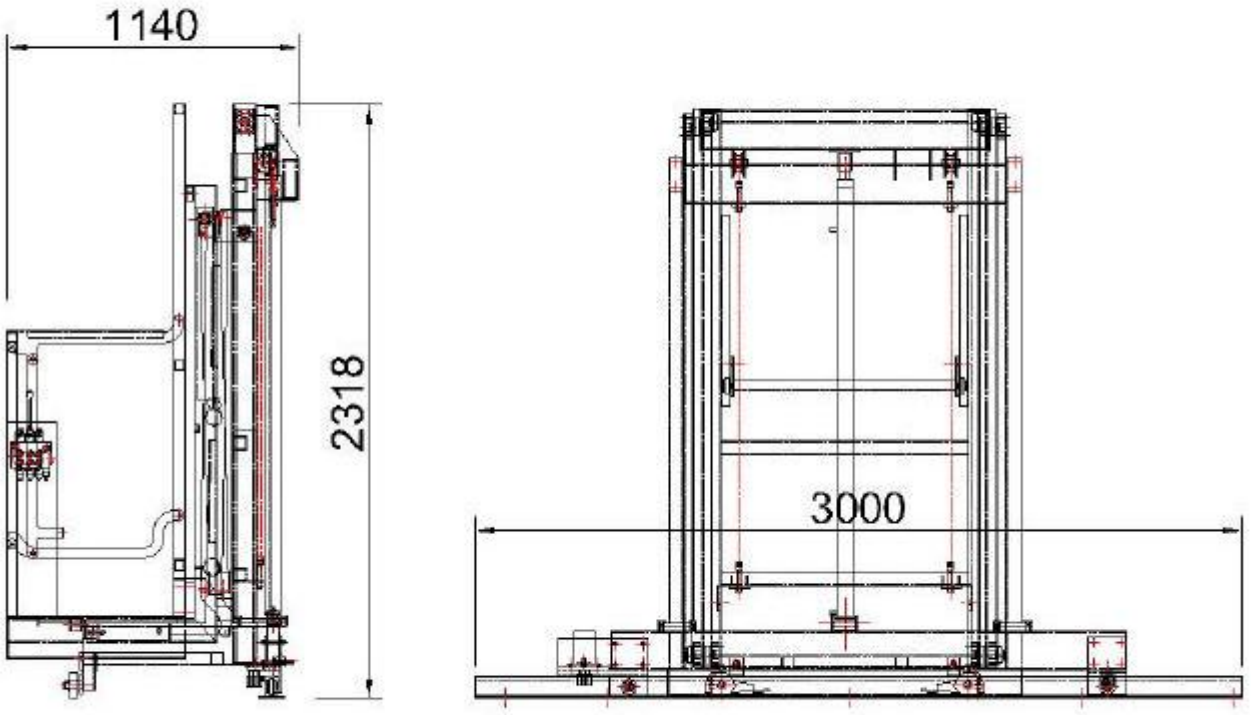
14 Avvertenze per sostituzione o manomissione

L'utilizzatore che sostituisce comunque qualsiasi parte, nonostante questo avviso, deve accertarsi che il sollevatore sia controllato e riattivato esclusivamente da personale esperto e appositamente autorizzato, incaricato dal responsabile della sicurezza aziendale.
Il costruttore, a norma di legge, declina ogni responsabilità per incidenti, o danni derivati dalla non osservanza di quanto sopra elencato.

15 Dati tecnici

Peso del sollevatore (guide escluse)	Kg.800
Tensione elettrica	380 V.
Motore	HP da 2 - 1,5 kW.
Pressione massima	90 bar
Olio idraulico	ROLOIL Hydrotech 32
Capacità del circuito	variabile
Capacità massima serbatoio	Litri 25
Dimensioni massime	Vedi disegno
Motore oleodinamico	80 cc.
Sollevamento navicella dal suolo	2980
Sbalzo massimo navicella	1130
Scorrimento rotaia a richiesta	30 ml. (massima)
Portata massima	200 kg
Livello massimo rumore aereo	<68 dB
Tempo salita (medio)	30 sec.
Tempo di discesa (medio)	25 sec.
Temperatura di esercizio in ambiente normale	-5 ° à 40 °
Temperatura massima per cabina solo la verniciatura	90 ° per 10 minuti
Garanzia (tranne i materiali di normale usura)	24 mesi
Manutenzione programmata	Periodica vedi voci manuale uso/manutenzione
Accessori	A richiesta

16 DIMENSIONI MASSIME PER IL TRASPORTO E STOCCAGGIO



17 17. REGISTRO PERIODICO DEI CONTROLLI E DELLA MANUTENZIONE

Attenzione: prima di eseguire la compilazione, leggere attentamente l'intero manuale, al fine di consolidare la totale conoscenza delle operazioni eseguibili e non, competenze e responsabilità.
Nel presente registro, vanno annotati tutti i controlli effettuati sul sollevatore e i suoi accessori eventuali, compilando per bene e annotando, tipo di intervento, ricambio o altro, firma del preposto che ha fatto l'intervento.
Il registro serve per creare una serie di elementi per monitorare e tracciare la vita del sollevatore, aiutando a capire anche guasti prevedibili e non, in caso di incidenti sul lavoro, può servire a controllare lo stato di conservazione.
La mancata compilazione comporta violazione delle leggi in materia di macchine e delle sue applicazioni all'interno della struttura aziendale, anche per la sicurezza del personale.
Tutti i ricambi, vanno sostituiti con gli originali, fatti esclusivamente dal personale specializzato del installatore o venditore o chi per lui.

Data	Tipo di intervento	Pezzi di ricambio	Annotazioni e gravi avarie	Firma leggibile dell'operatore

Data	Tipo di intervento	Pezzi di ricambio	Annotazioni e gravi avarie	Firma leggibile dell'operatore

18 Registro di eventi straordinari, sostituzione parti strutturali, revisioni totali, ricambi importanti, a cura del personale o azienda specializzata.

Data	Tipologia di intevento	Annotazioni	Timbro e firma

19 Registro di passaggio di proprietà

Data	Azienda

20 Schema elettrico ad uso esclusivo del personale